



# HEALTH SOLUTIONS FOR EVERYONE

**We are a leader**  
of innovative products for health.

ด้วยวิสัยทัศน์อันกว้างไกล  
ของผู้บริหาร ตลอดเวลาที่  
ผ่านมากกว่า 15 ปี เรามุ่งมั่น  
คิดค้นเทคโนโลยี และเสาะหา  
นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อมาตอบ  
สนองไลฟ์สไตล์ ของผู้ที่รัก  
สุขภาพ และให้ความสำคัญ  
กับคำว่า"คุณภาพ"

 **BE SMART**

 **BE HAPPY**

 **BE TOGETHER**



## OXYGEN Generator

นวัตกรรมออกซิเจนเพื่อสุขภาพ



## WATER Innovation

นวัตกรรมพลังแห่งน้ำเพื่อสุขภาพ



## OTHER Products

สินค้านวัตกรรมอื่นๆ เพื่อสุขภาพ

[See More >>](#)

**EXCLUSIVE DEALER** 

**IN THALAND**

**BiGLUX**  
Restore Health Naturally

**VIGOR**  
MEDICAL

**MEOX**

**RAYU** ラーユウ  
**RAYU** ラーユウ

## Healthy Life with Oxygen

### มีสุขภาพชีวิตที่ดี ด้วย "ออกซิเจนความเข้มข้นสูง" 高濃度酸素のある暮らし

การมีสุขภาพที่ดี และมีชีวิตยืนยาวนั้นเชื่อมโยงกับคุณภาพของชีวิต การรักษาสุขภาพให้ดี เพื่อป้องกัน หรือไม่ให้เจ็บป่วย จึงเป็นสิ่งสำคัญ มาเริ่มมอบสิ่งดีๆ ให้ชีวิต ด้วยออกซิเจนความเข้มข้นสูง ซึ่งมีส่วนช่วยให้สุขภาพคุณดีขึ้น



ออกซิเจนความเข้มข้น 40 ± 2%	ใช้ได้ ทั้ง Outdoor และ Indoor ใช้ไฟ AC 100 - 240 V	เล็กกว่า ขนาด กระดาษ A4	น้ำหนักเพียง 2.6 Kg.	เสียงรบกวน ~ 45 dB.	ดูแลรักษาง่าย
อัตราการไหล 2 ลิตร / นาที	สามารถเลือกตั้งเวลา การใช้งาน 20 นาที หรือ 60 นาที ได้	สามารถวางได้ ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน	ใช้ได้ทั้งในรถ (ใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริม)	การใช้งานง่าย สะดวกต่อการติดตั้ง	ปล่อยประจุไอออน





Made in Japan

# Oxy'z II<sup>®</sup>

## OXYGEN GENERATOR

เครื่องแรกของโลก  
ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

สิทธิบัตร เลขที่ 5972727  
6032736  
การออกแบบ 1459848  
เครื่องหมายการค้า 5326914  
6224156

เล็ก และเบา  
ที่สุดในโลก



สินค้าได้รับการสนับสนุนจาก NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization, National Research and Development Corporation) เป็นหน่วยงานรัฐบาลญี่ปุ่น

เพียง 20 นาที/วัน ในการใช้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง

Specification	
ระบบผลิตออกซิเจน	ระบบ RXSA
วิธีการดูดดม	อุปกรณ์สายคล้องคอ
ค่าความเข้มข้น	40 ± 2 % ※1
อัตราการไหล	2L ± 2 % ※2
การใช้ไฟฟ้า	DC12V/5A AC100V ~ 240V
อัตราการสิ้นเปลืองพลังงาน	22W
จำนวนประจุไอออน	ประมาณ 3,000,000 ประจุ/cm <sup>3</sup>
ระดับเสียงรบกวน	ประมาณ 45dB
ขนาดอุปกรณ์	หนา 80 mm กว้าง 186 mm สูง 290 mm
น้ำหนัก	ประมาณ 2.6kg

อุปกรณ์ในชุด
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เครื่องออกซิเจน 1 เครื่อง</li> <li>● มีแปะคล้องรอบฟันทัดมา กับ สายคล้องคอ</li> </ul>
 
<p>สีขาว 1 ชิ้น      สีดำ 1 ชิ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุดแปลงไฟ พร้อมสายไฟ 1 ชุด</li> <li>● ชุดแปลงไฟ Ac - Dc 1ชุด</li> <li>● ตลับออกซิเจน 1 ชิ้น</li> <li>● คู่มือ 1 เล่ม พร้อมใบรับประกัน</li> </ul>
<p>※1 วัดที่อุณหภูมิ 20°C/ ความดันปกติ</p> <p>※2 ตรวจสอบด้วยรังสีอิเล็กทริก วัดห่าง 1 เมตร</p>

## อุปกรณ์เสริม



สแตนหัวพัน VIGO-PIN-2



ตลับออกซิเจน(แบบถอดเปลี่ยนได้)  
ใช้งานได้นานถึง 400 ชม.

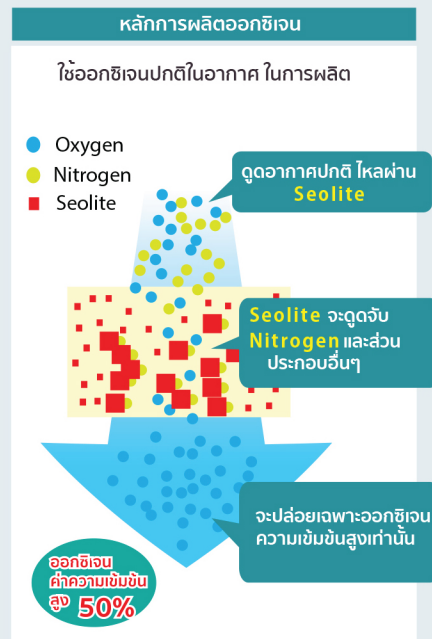


ไฟเตอร์  
ป้องกัน  
PM 2.5



**Microfilter VIGO-PIN-A**

1 กล่อง มี 15 ชิ้น



บริษัท Vigo ได้วิจัยร่วมกับศาสตราจารย์อิวากาชิ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย Tokai และ ศาสตราจารย์ Tomono Sakurai Graduate School of Sport Scienced, Toin University Yokohama ในการศึกษาประโยชน์ของการใช้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง

\*หมายเหตุ  
ศึกษาวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง ก่อนการใช้งานทุกครั้ง อุปกรณ์นี้ ไม่ใช่อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์



**“CLEAN AND FRESH AIR,  
NOW IS ON SALE !!!”**

One of innovations from Japan.

**NO.1**  
in Japan 

## **Oxygen Generator** **Model: PSA-3000**



One of solutions for Health lovers,  
easy to use and maintain.

adjustable the concentration of **60%** and **90%**



# ข้อมูลผลิตภัณฑ์

NO.1  
in Japan 

ขนาดเครื่อง	กว้าง 443 mm. ลึก 238 mm. สูง 587 mm.
น้ำหนัก	24 Kg.
กระแสไฟ	AC 220 V. 50 Hz
ใช้พลังงานไฟฟ้า	350-400 watt
ความดัง	น้อยกว่า 50 db
ความเข้มข้นของออกซิเจน	60% (5L./min) , 90% (3L./min)

เหมาะสำหรับทุกคน



ใช้เพื่อผ่อนคลาย  
ความเหนื่อยล้าของร่างกาย



ใช้ได้กับผู้สูงอายุ



ใช้ได้กับสัตว์เลี้ยงที่คุ้นรัก



ปรับความเข้มข้นได้ 2 ระดับ  
60% และ 90%



สามารถใช้พร้อมกันได้ 2 ท่าน



ตั้งเวลา เปิด/ปิด ได้





นวัตกรรมใหม่ ที่คนรักสุขภาพอย่างคุณ ต้องลอง...

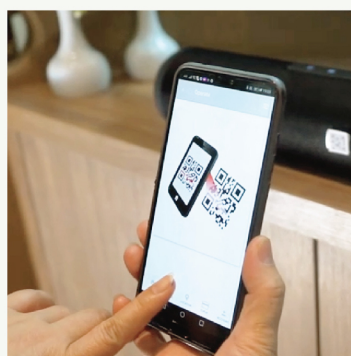


## OXY'Z RELAX STATION

ช่วงเวลาส่วนตัวแสนพิเศษ ที่คุณจะมีความสุขและผ่อนคลาย กับดนตรีแนว สปา มีวสิก พร้อมรับ "อ็อกซิเจนบริสุทธิ์" เพื่อสุขภาพ อีกหนึ่งประสบการณ์ ที่อยากให้เป็นรางวัลชีวิตของคุณ ในทุกๆ วัน"

## OXY'Z RELAX STATION

- ✔ ใช้ Smart Phone ควบคุมการใช้งาน สามารถเลือกตั้ง เวลาใช้งาน เปิด / ปิด เครื่อง ตามที่ผู้ใช้ต้องการได้
- ✔ การออกแบบสวยหรู ดูดี ง่ายต่อการใช้งาน และยังสามารถ Matching กับงานตกแต่งภายในได้ทุกสไตล์
- ✔ การสูดดม อ็อกซิเจน ผ่านเครื่อง PSA 3000 ความเข้มข้นสูง 60% 5L / Min ผ่านระบบท่อคู่ (ซ้าย-ขวา) และหัวพ่น สามารถปรับระยะได้ตามความต้องการ
- ✔ มีจอ LCD แสดงภาพวิวทิวทัศน์ และ มีระบบเสียง Music Spa เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการผ่อนคลาย
- ✔ Knockdown Design ง่ายต่อการติดตั้ง และเคลื่อนย้ายสะดวก





STANDARD FEATURES

Remark : \*for only VIP Oxy'z seat, \*\*for only Massage Set  
\*ภาพใช้เพื่อการโฆษณา โปรดพิจารณารายการแต่ละรุ่น ในตารางท้ายแคตตาล็อกนี้



Sound Protection Cabinet



LED Ambient Lighting



USB and 220 AC Power Socket



LCD HDMI Monitor



Exclusive Station Designed Furniture



Click System Vinyl Floor Tiles



Built-in Inhaling Hose



Folder Tray for Notebook(\*)



Cup Holder (\*)



Electronic Seat Adjusting



Electronic Leg Support Adjusting



Massage for Relaxing (\*\*)



RELAX WITH EXCLUSIVE CHAIR

We are creating the design idiom of the Health Relaxing Station future. The ultimate in design, the relaxation that you can feel. Materials, ambience and workmanship in the interior fulfill the diverse requirements of a luxury furniture. In addition, it is part of our effort to present health innovations which have not yet featured in anywhere up until now.

\*ด้วยเก้าอี้สถานีแห่งสุขภาพนี้เอง เพื่อการดูแลสุขภาพ

Finishing of VIP Oxy'z Seat



Standard Colour



Leather of Seat  
colour code: G20-30122-11



Code: G20-IVR-01



Code: G20-GRB-02



Code: G20-MCH-03



Code: G20-DRB-04



Code: G20-BCH-05



Code: G20-ORG-06



Floor Tile  
colour code: C430-018

Finishing of Exclusive  
Designed Furniture



Standard Colour



Partition furniture  
colour code: G20-30122-11



Code: G20-IVR-01



Code: G20-GRB-02



Code: G20-MCH-03



Code: G20-DRB-04



Code: G20-BCH-05



Code: G20-ORG-06



Trim Element  
colour code: xxxxxxxx



# Portable | Hydrogen Pot

เครื่องผลิตน้ำไฮโดรเจนร้อนเพื่อสุขภาพ  
สามารถตั้งอุณหภูมิ ได้ 3 ระดับ เครื่องแรกของโลก  
สะดวกต่อการใช้งาน และ เคลื่อนย้าย

**H<sub>2</sub>**  
Hydrogen  
water

**+**  
Hydrogen  
Gas

**Purity >  
99.99%**  
Ultra Hight Purity  
Hydrogen Gas

**PURE**  
Hydrogen  
99.999%

**HIGH**  
concentration of  
Hydrogen in water



**H<sub>2</sub>**  
**Hotpot**  
the only brand  
in the world

**H<sub>2</sub>**

น้ำดื่มไฮโดรเจน  
เพื่อสุขภาพ



ไฮโดรเจนเข้มข้น  
มากที่สุด 1,200 ppb



บรรจุน้ำได้มากถึง  
1,800 มิลลิลิตร



ขนย้ายง่าย  
ไม่ต้องติดตั้ง



ทำอุณหภูมิ  
สูงสุด 80 องศา



ต้อง  
น้ำไฮโดรเจนอุ่นสิ  
ดีกว่า...

NAMM  
Hydrogen  
HOTPOT

ต่อต้าน  
อนุมูลอิสระ

เสริมสร้าง  
ภูมิ탄ทาน

น้ำไฮโดรเจนอุ่น  
ปรับอุณหภูมิได้

ดื่มได้ดี  
เพื่อสุขภาพ

THE ONLY  
ONE OF  
WORLD

นวัตกรรมใหม่!  
ของการดื่มน้ำเพื่อสุขภาพ

Contact

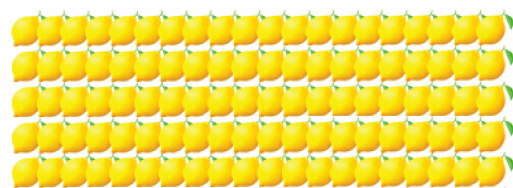
Tel : 02-952-5414-7

Mobile : 097-259-5604



Line official

เปรียบเทียบประสิทธิภาพการต้าน อนุมูลอิสระ  
ระหว่าง น้ำไฮโดรเจน กับ เลมอน



น้ำไฮโดรเจน 200 ml

เลมอน 100 ผล



# HYDROGEN & OZONE WATER DISPENSER

**BiOLUX**  
Restore Health Naturally



## OZONATED WATER

**Food Safety Protection. Ozonated Water**  
Sterilization, pesticide degradation.



Pesticide residue



Excessive bacterial load?



**Medical grade antibacterial performance takes care of all health and contamination issues, used in major healthcare facilities throughout Japan**



## HYDROGEN WATER / OZONE WATER



## 2<sup>IN</sup>1 Professional Series



**Safety Approval & Factory Qualification**

## HYDROGEN WATER FOR HEALTH







# HYDROGEN FOUNTAIN

**BiGLUX**  
Restore Health Naturally

One and only  
"Two in one" Unparalleled Quality



## $H_2O+O_3$ Ozone Water for Disinfecting.

Handy sterilization and disinfection helper to safeguard the health of the whole family.  
More than 4.3 ppm of Ozone Water at sterilization speeds of 3,000 times that of chlorine based disinfectant.  
Safe \* Natural \* No chemical residue

## $H_2O+H_2$ Hydrogen water for drinking.

Battles against the effects of oxidation and replenishes water in our bodies.  
Convenient and safe way to stay healthy and beautiful.  
200ml of Hydrogen Water is equivalent to 100 fresh lemons in terms of its reduction potential.



**US DuPont proton exchange technology**

Leading technology and brand in Japan for its highest specifications in the industry



**First-of-its-kind automatic pipeline disinfection in the world**

Guaranteed freshest and purest quality water  
The highest health criteria in the industry



**It is OK to add hot water and shake it.**

Highly stable generation technology: The hydrogen molecules are not susceptible to volatilization and one does not have to worry about low water temperature in cold weather.



**Patented safest iEOG.**

Switzerland's SGS tested the Ozone Water and it complies with safety specifications and there are no byproducts such as nitrogen oxides.



**Precise intellectual detection**

Microcomputer detection system maintains optimal performance and is more user-friendly.



**Instantaneous water supply without having to wait. Available 24/7.**

Instantaneous generation of Hydrogen Water, Hydrogen Gas and Ozone Water.  
Say goodbye to annoying waits



**Strict compliance with safety specifications with 50 international patents**

Multiple technical patents and safety certifications guarantee optimal performance and quality.



**Optimally neutral pH value water**

Optimal for human health and drinking without changing the pH value of water from our water supply.

## Test Report

Report No: ASH16-022636-04

Date: Jul 13 2016

### TEST METHOD(S):

Microbiological reduction test: The test protocol was provided by the client.

Add 0.1ml test bacteria suspension into 100ml fresh ozonated water, mix quickly and contact for 1 minutes.

Take the solution and test the number of viable bacteria refer to Ministry of health of the People's Republic of China, Technical Standard For disinfection (2002) 2.1.1.3. In parallel, conduct the same testing by using tap water of the same temperature, to be used as Positive control group.

### TEST RESULT(S):

Test organisms	Bacteria concentration cfu/mL	Contact time	Survival bacteria of sample cfu/mL	Survival bacteria of tap water control sample cfu/mL	Reduction rate(s) (%)
Escherichia coli O157 CMCC43895	$4.4 \times 10^8$	1min	<1	$3.2 \times 10^5$	>99.999
Salmonella enterica subsp. enterica ATCC14028	$4.6 \times 10^8$	1min	<1	$4.0 \times 10^5$	>99.999
Listeria monocytogenes 54001	$4.6 \times 10^8$	1min	<1	$3.2 \times 10^5$	>99.999

### SAMPLE DESCRIPTION: EOS Series



\*\*\* End \*\*\*

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co.,Ltd.

Page 2 of 2

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

3<sup>rd</sup> Building, No.889, Yishan Road, Shanghai, China 200233 t 400-691-0488 f (86-21) 6140 2547 www.sgs.com.cn

中国·上海·宜山路889号3号楼 邮编:200233 t 400-691-0488 f (86-21) 6140 2547 e [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)







**NEW** Product Launched



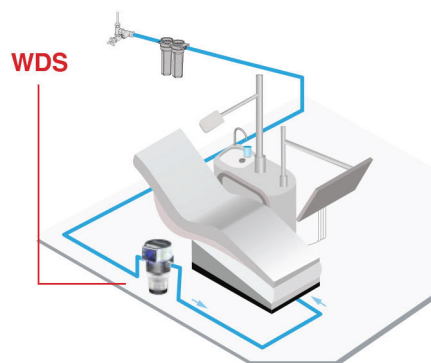
Model : EOS7177-PQ  
Image shown is a representation of the product only and variations may occur.

**WDS protects against biofilm** growth and pathogens from water supplies. Simply connect the unit to an existing, filtered water input and the system will turn the water into an efficient and safe sanitizer. The process and result are totally chemicalfree.

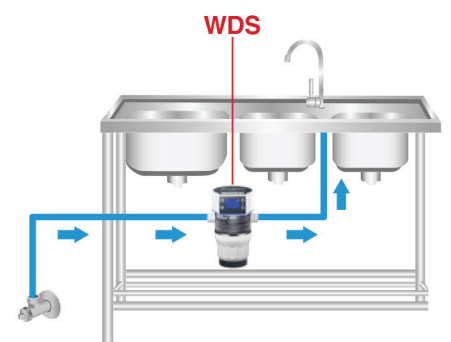
The product is designed to use a revolutionary AOP (advanced oxidation process) technology replacing conventional UV or chemical dosing treatment for water and waterlines sanitation. Ozone will dissolve naturally into oxygen leaving no chemical residues in the water. This safe process reduces overall operation costs and is environmentally friendly.

## WDS

Configuration Diagram



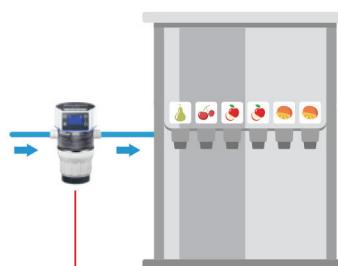
Dental Unit



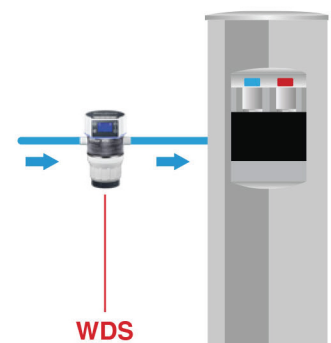
Faucet for Commerical Kitchen



Commerical Washing Machine



Beverage Dispenser



Water Dispenser



# Market & Applications



## Pure and Ultrapure Water

### Recirculation Water Loop Disinfection

- Electronics
- Pharmaceuticals
- Cosmetics
- Biotechnology



## Water Features

### Replace Chemical Biocides:

- Water Sanitation
- Legionella Control



## Food Processing & Food Safety

### Replace or Reduce Chemical Sanitizer Usage

- Food Contact Sanitation
- Tanks or Container Washing
- Tray Washer Integration
- Equipment & Tool Sanitation
- Walls and Floors
- Well Water Treatment Integration



## Cooling Towers

Replace Chemical Biocide  
Legionella Control  
Cost Savings



## Medical Water

Water & Waterline Disinfection  
Waterline Biofilm Removal & Prevention



## Beverage, Wineries & Breweries

Bottle Water & Drink Water & Process Water Disinfection  
Bottle Rinsing  
Barrel Washing  
Clean-in-Place (CIP) Integration



## Commercial Laundry

### Clinics & Hospitals

- Rags & Mops

### Senior Care & Welfare Institutes

- Linens

### Laundromats

- Contaminated Items



# Superior Benefits

Electrolytic Ozone Generation (EOG) is a novel technology which produces pure ozone from water instead of gaseous air or oxygen.

Introduced by BES Group since 1988, iEOG (Indirect Electrolytic Ozone Generation) is a unique process which includes a built-in pure water preparation system for EOG module in our systems to enable them are capable of working in almost any conditions as long as tap water resource and electricity supply are available.

iEOG is an effective and beneficial solution for **small to medium commercial-scale applications** without inherent disadvantages associated with conventional ozone processes that rely on air or oxygen preparation.



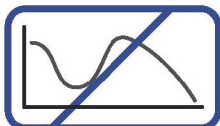
No feed gas preparation



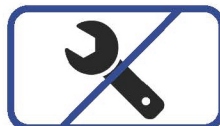
Performance independent to air quality, humidity and flow.



No Nitric Oxides (NOx) & Nitrous Acid



No significant fluctuations in output



Reduced equipment size and maintenance



Easy integration & operation



Standardized modular design, expandable ozone capacity.



Pure ozone generated at high concentrations

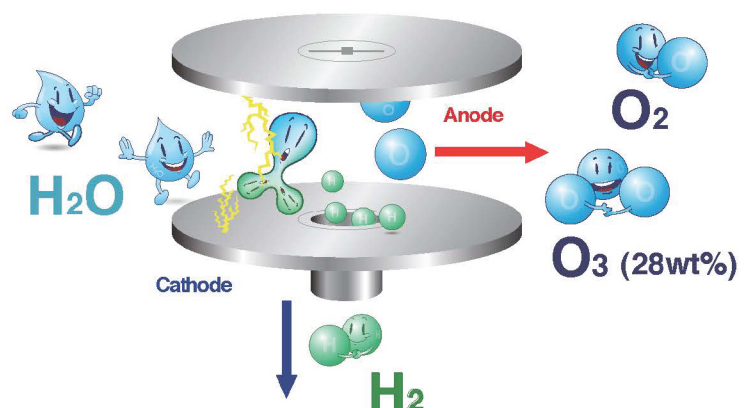


Full time self-monitoring, real-time alarm & service codes.

## Technology Highlights

- PEM technology
- No ionic contamination
- Instant start-up performance
- Extreme high concentration output
- Solid and durable long working lifespan
- Easily integratable maintaining system integrity
- User friendly with cell controls and performance monitoring
- Modular and scalable intelligent design that is also extremely compact

In the process, the electrolytic cell splits water into its basic elements and then converts part of the liberated oxygen ( $O_2$ ) into ozone ( $O_3$ ).





Non Chemical | Non Toxic | Non Residue



ข้อแนะนำในการใช้

ล้างมือเพียง 5 วินาที  
ฆ่าเชื้อโรคได้ 99.99%



ตัวแทน  
J&D Products Co., Ltd.  
ผู้จำหน่ายตัวแทนในประเทศไทย  
Tel: 02-602-6414-7 / Mobile: 091-259-5004

Handwash  
with the  
power of  $O_3$



Rinse  
press for  
sanitizes your  
bottle with the  
power of  $O_3$



NAMM  
OZONE WATER  
STATION

NAMM  
OZONE WATER  
STATION

Power By Biolux



ใช้งานผ่านระบบเซ็นเซอร์



Ozone water ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง



มีระบบตั้งเวลาสร้างโอโซนในท่อน้ำเป็นช่วงเวลา  
ถึงแม้ว่าจะไม่มีการใช้อุปกรณ์



ไม่มีสารก่อมะเร็ง (NOX)



มี 2 ระบบ • ล้างมือ / • ล้างขวดน้ำ, แก้ว



มีผลการทดสอบการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย  
E Co li.99.9% ภายใน 5 วินาที \*



มีผลการทดสอบว่าไม่ระคายเคืองต่อผิว,  
ไม่มีพิษต่อเซลล์



เลือกใช้ได้ทั้งระบบน้ำปะปา และระบบรีไซเคิลน้ำ  
(option)

\* อ้างอิงผลการทดสอบจาก Lab SGS Test report No. HKGFD2000180801

Safety Approval & Total Quality Management

EUO<sub>3</sub>TA.org  
European Ozone Trade Association



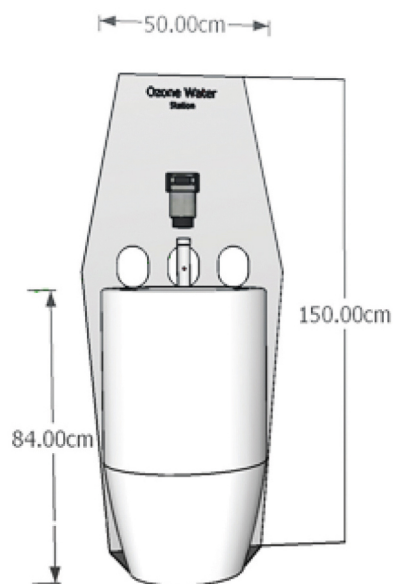




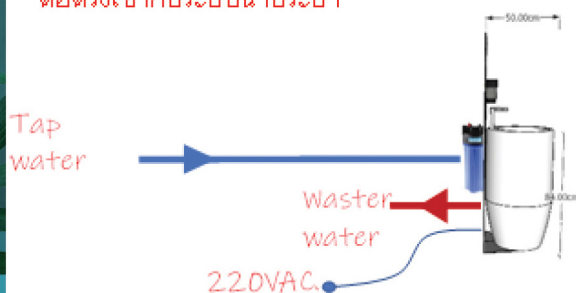
# ข้อมูลผลิตภัณฑ์

**NAMM**  
OZONE WATER  
STATION

- Dimension : 50 cm x 50 cm x 150 cm (W x L x H)  
 Weight : xxx Kg.  
 Voltage : 220 V. 50 Hz.  
 Raw Material : Tap water  
 Input Outlet : 3/4" (Diameter)  
 Drain Outlet : 1" (Diameter)  
 Option : ( Re-cycle water system)

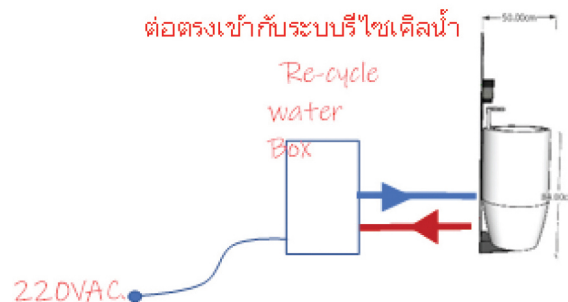


(Connect to Tap water)  
 ต่อตรงเข้ากับระบบน้ำประปา



(Connect to Re-cycle water system)

ต่อตรงเข้ากับระบบรีไซเคิลน้ำ







## Test Report

No. HKGFD2000180801

Date: 19 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Biotek product - Ozonated water produced by BIOSURE WDS ozonated water system

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
E.Coli	4.2 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3



## Test Report

No. HKGFD2000180803

Date: 19 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Human Hand (Surface swab) - washed with Ozonated water produced by BIOSURE WDS ozonated water system

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
Total Plate Count	4.2 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3





## Test Report

No. HKGFD2000180804

Date: 19 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Kitchen Cloth (Surface swab) - washed with Ozonated water produced by BIOSURE  
WDS ozonated water system

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>	<u>5 mins</u>
Total Plate Count	4.2 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3



## Test Report

No. HKGFD2000180802

Date: 19 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Plastic Toy (Surface swab) - washed with Ozonated water produced by BIOSURE  
WDS ozonated water system

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
Total Plate Count	4.2 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3



## Sanitize Indoor Spaces Safely With Electrolytic Ozone

### Revolutionary Space Sanitizer System Plus

The BioSure Professional Space Sanitizer System Plus uses the most advanced electrolysis technology to convert water into **high purity ozone gas**. The gas is safely mixed and misted into the environment for air and surface sanitation. Ozone is a **powerful sanitizer** and **rapidly removes odors**. After sanitation there are **no harmful chemical residues as ozone reverts back to oxygen**.

The System provides a **safe low-concentration ozone of 0.05 to 0.1 ppm**, which complies with the **OSHA occupational safety regulations** of the United States and can help **increase the environmental humidity to reduce the chance of droplet infection**.<sup>#1</sup> This system is ideal for locations where there is a high risk of infection like hospitals, clinics, nursing homes, office, schools, kindergartens and HORECA business..etc.



Model: EOS7190-P



### **Removes** COVID-19<sup>#2</sup>

According to research conducted by Fuji Medical University in Japan, low-concentration ozone of **0.05 to 0.1 ppm**, which is **harmless to humans**, can **kill the COVID-19 virus** and is particularly effective in high humidity environments.



### **Eliminates** Bacteria & Viruses

Ozone directly oxidizes the cell body of bacteria and viruses destroying their RNA achieving an inhibitory effect. The sanitation is **3000 times faster than chlorine**.



### **Deodorizes** Odors & Unwanted Smells

Ozone reacts with odor molecules by transferring the "extra" oxygen atom of the ozone molecule to the odor molecule rapidly breaking down and aiding in the dissipation of these unwanted smells.

<sup>#1</sup> source:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29625986/>

<sup>#2</sup> source:  
[https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-ozone/japan-researchers-say-ozone-effective-in-neutralising-coronavirus-idUSKBN25M0SO?feedType=mtg&feedName=healthNews&WT.mc\\_id=Partner-Google](https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-ozone/japan-researchers-say-ozone-effective-in-neutralising-coronavirus-idUSKBN25M0SO?feedType=mtg&feedName=healthNews&WT.mc_id=Partner-Google)



## Focus Points

### Hospital & Clinics



### Work Spaces



### Schools & Kindergartens



### Nursing Homes



## Features



### Inspired by Nature

Turns water into an effective and safe sanitizer.



### Safety Design

The system automatically shuts off when people are 80cm in front of the machine to ensure safety.

**NOx**  
Free

### Pure Ozone Water Mist

Patented electrolytic ozone technology, no nitrogen oxides, for safer ozone production.



### Humidification Function

High humidity helps lower viruses' survival rate.



### Portable

Easy to move for sanitizing multiple rooms.

## Specifications

Mode		Standard (Continuous sanitation mode)	Boost (Space vacancy required)
Output Ozone Concentration		0.05 ppm*	0.1 ppm**
Effective Coverage Space		36 - 150 m <sup>2</sup>	
Fan Speed (m <sup>3</sup> /hr)		<b>Small: 14 ; Medium: 18 ; Large: 22</b>	
Reservoir Capacity	Pure Water Tank	0.2 L (Pure Water)***	
	Humidifier Tank	1.2 L (Tap Water)	
Humidification		100 ml/hr (±15%)	
Power		AC 100-240V, 50/60Hz, 32W	
Dimensions		230 x 127 x 300 mm	
Weight (Net)		2.5 kg	

\* Given values measured at 5cm from the fan outlet.

\*\*Given values measured at 100cm from the fan outlet.

\*\*\* TDS < 1 ppm, Electrical Conductivity (EC) < 2µs/cm



### Consumable Parts:\*

- Electrolytic ozone generator 30 months
- DI resin & Air filter 4 months

\*Estimated life based on 8 hr/day usage.



## 5. Results

The results were shown in Tables 1 and 2 and in Figures 1.

After 2 hours of ozone gas exposure to  $9.06 \times 10^6$  PFU/mL of SARS-CoV-2, the infectivity titers decreased to  $7.50 \times 10^2$  PFU/mL (99.990% decrease) at relative humidity of 45% and below the detection limit of  $1.00 \times 10^2$  PFU/mL (> 99.998% decrease) at relative humidity of 60%, respectively.

Table 1. Changes in viral titer by test sample

Duration (hours)	0	2
Control	9.06E+06	8.00E+06
Ozone gas (relative humidity of 45%)	9.06E+06	7.50E+02
Ozone gas (relative humidity of 60%)	9.06E+06	< 1.00E+02

Detection limit: < 1.00E+02

Table 2. Viral inactivating effect of the test sample and rate of reduction

	Ozone gas (relative humidity of 45%)	Ozone gas (relative humidity of 60%)
Virus inactivation effect (Mv)	4.03	4.90
Decrease	99.990%	> 99.998%

The rate of decrease (%) is rounded down to the fourth decimal place.

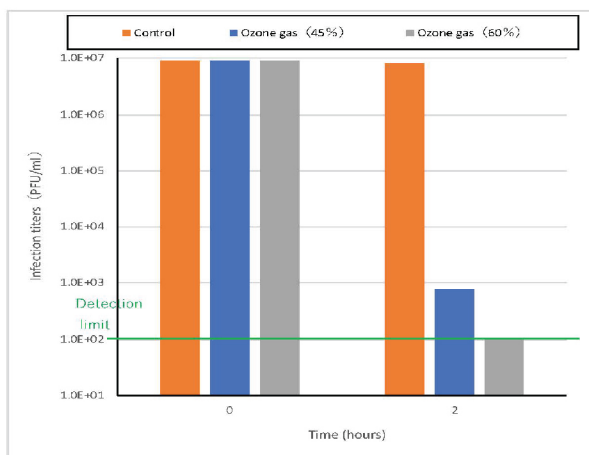
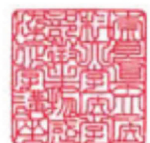


Figure 1. Changes in viral titer

February 18, 2021

Department of Microbiology and Infectious Diseases

Nara Medical University







## Test Report

No. HKGFD2000180801

Date: 19 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Biotek product - Ozonated water produced by BIOSURE WDS ozonated water system

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
E.Coli	4.2 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3

### Note :

< = Less than

> = Greater than

cfu = colony forming unit

## Electrolytic

### Multi-Purpose Ozone Bottle

Pathogenic bacteria can be the cause of oral diseases and halitosis, which can affect overall health.

The Multi-Purpose Ozone Bottle uses revolutionary technology - AOP (Advanced Oxidation Process). By simply filling the bottle with clean tap water, the device will instantly convert ordinary water into ozonated water that can help replace conventional chemical sanitizers.

It has a portable design that is ready to clean oral bacteria at any time. The ozone effectively cleans mouth by killing pathogenic bacteria to improve oral health and avoid diseases.

The Multi-Purpose Ozone Bottle can also be equipped with a nozzle to become a sprayer for surface cleaning and disinfection. It is one machine with dual functions that fully satisfy user requirements for hygiene and cleaning anytime, anywhere.



**Model: EOS7161-R**

Image shown is a representation of the product only and variations may occur.



## Features

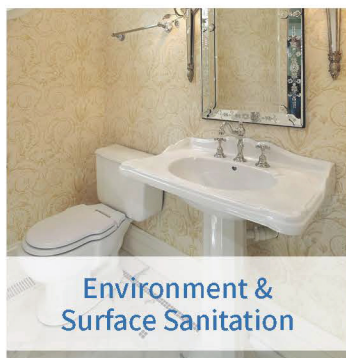
- 99.99% sanitation rate, effectively killing pathogens
- Gentle and non-irritating to skin or mouth
- Patented electrolytic ozone generation technology, NOx free
- Requires only tap water for operation
- Lightweight design, easy to carry
- Exclusive nozzle accessories, one machine with dual functions

## Benefits

- Strong natural, sanitation and deodorization at any time, anywhere
- High-concentration of ozonated water that achieves professional grade sanitation
- No chemicals required
- Ideal alternative to alcohol and chlorine based sanitizers
- Integrated functions, easy to use



Personal & Oral Hygiene



Environment & Surface Sanitation



Traveling Out



Easy to Carry

### Ozone v.s Ordinary Chlorine-based Sanitizers:

Reacts **3000**  
Times Faster

**50** Times  
Stronger Oxidation Performance

**O<sub>3</sub>** ⇒ **O<sub>2</sub>**  
No Chemical Residuals Except Oxygen



## Specifications

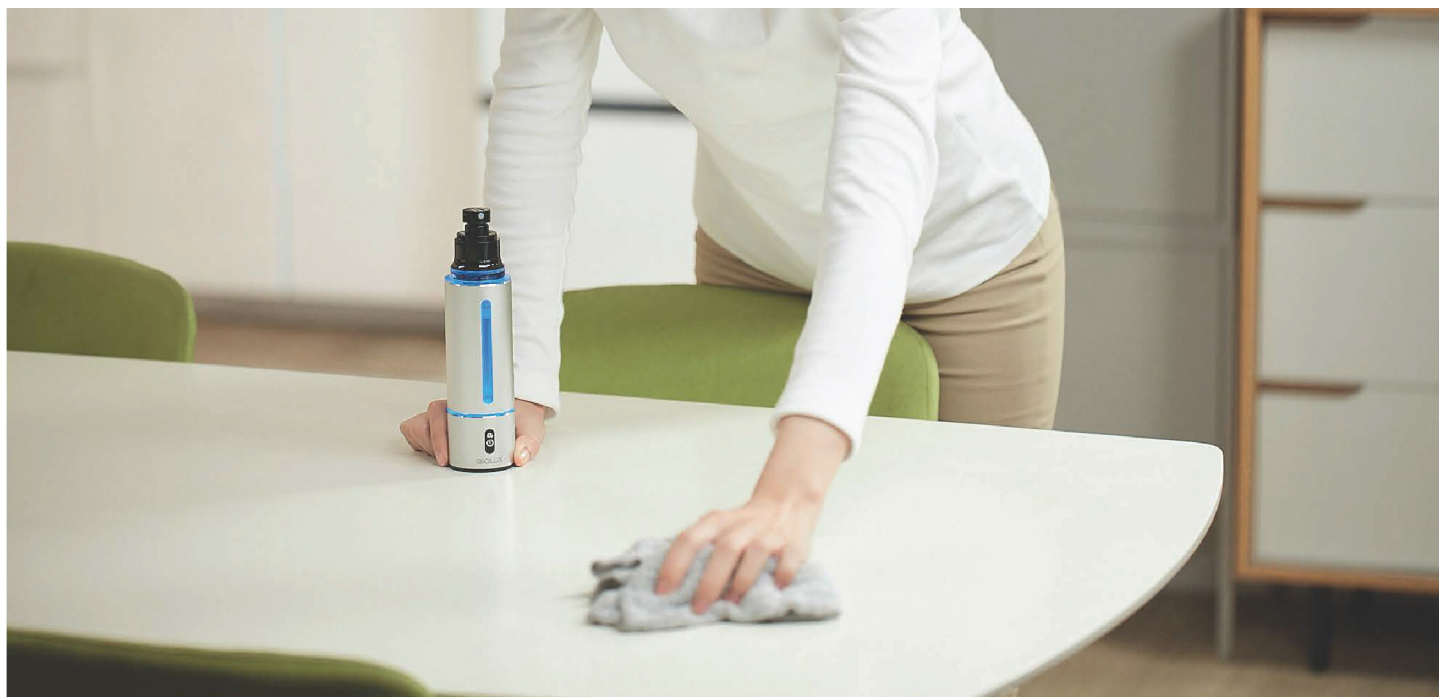
Multi-Purpose Ozone Bottle

<b>Model No.</b>	EOS7161-R	<b>O<sub>3</sub> Concentration*</b>	Maintain concn. up to 2.0ppm (Mode 2) /or 1.0ppm (Mode 1) for 10 min.
<b>Weight</b>	306 g (0.67 lbs) ± 1%		
<b>Dimensions</b>	Φ53 x 209 mm (Φ2.1 x 8.2 in)	<b>Reservoir Size</b>	150 ml (0.04 gal)
<b>Rechargeable Battery</b>	Li-polymer Battery 3.7V/1200mAh	<b>Water Quality</b>	Clean tap water**
<b>Charger Input</b>	Input : 100-240V AC, 50/60Hz	<b>Water Temperature</b>	5 - 35°C (41 - 95°F)
	Output : 5V/1A DC	<b>Ambient Temperature</b>	5 - 40°C (41 - 104°F)
<b>Life Span</b>	> 3 year by 6 uses/day	<b>Charging Time</b>	60 minutes

\* Meaning total oxidation concentration as equivalent to dissolved ozone in water.

Tested with soft clean water (TDS ≈ 100 ppm, temperature ≈ 25° C) Ozone concentration varies depending on conditions such as water quality or temperature.

\*\* Potable water(TDS 60-200 ppm, Hardness <180 ppm as CaCO<sub>3</sub>) . If hard water is used (hardness >120 ppm CaCO<sub>3</sub>; TDS>250ppm), regular cleaning with citric acid solution is recommended for maintaining performance.





Model: EOS7161-P

## Revolutionary Ozone Spray Bottle Pro

Adding **only water** and with the press of one button  
Ideal alternative to other chemical sanitizers



**Eliminates**  
Bacteria & Viruses



**5 seconds**  
Achieve 99.99% sanitizer rate



**Safety**  
Harmless to skin



**Friendly**  
to Environment





## Specifications

<b>Model No.</b>	EOS7161-P
<b>O<sub>3</sub> Concentration*</b>	3.0ppm (Mode1: 5 min. & Mode2: 25 min.)
<b>Reservoir Size</b>	150 ml (0.04 gal); covers 30 m <sup>2</sup>
<b>Charging Time</b>	60 minutes, Can generate up to 1800 ml or 12 bottles per charge
<b>Water Quality</b>	Clean tap water**
<b>Water Temperature</b>	5- 35° C (41- 95 °F )
<b>Ambient Temperature</b>	5- 40° C (41- 104 °F )
<b>Rechargeable Battery</b>	Li-polymer Battery, 3.7V/1200mAh
<b>Charger Input</b>	Input : 100-240V AC, 50/60Hz      Output : 5V/1A DC
<b>Dimensions</b>	Φ53 x 254.8 mm (Φ2.1 x 10.0 in)
<b>Weight</b>	308 g (0.68 lbs) ± 1%
<b>Life Span</b>	> 2 year (8 bottles uses/day)

\* Tested with soft clean water (TDS ≈ 100 ppm, temperature ≈ 25° C) Ozone concentration varies depending on conditions such as water quality or temperature.

\*\*Potable water (TDS 60 - 200 ppm, Hardness < 180 ppm as CaCO<sub>3</sub>) . If hard water is used (hardness > 120 ppm CaCO<sub>3</sub>; TDS > 250ppm), regular cleaning with citric acid solution is recommended for maintaining performance.

**Industry leading 3ppm professional high concentration ozone water**

**With only a single press of one button**

**99.99%**  
Third-party measured  
sanitize rate

**3000 times**  
Sanitizes faster  
than chlorine

**5 seconds**  
Achieve 99.99%  
sanitize rate

**25 minutes**  
Maintains the concentration  
of ozone water time






**ZERO**  
Chemical residues

**12000 times**  
Service life



150 ml (0.04 gal)

### Features

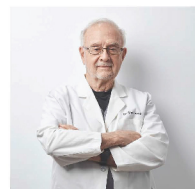
-  Only needs water and electricity No additional costs
-  It does not change the water pH
-  USB-C charging Plug and play
-  Two-stage mode to meet various applications
-  Strong and sturdy metal body

### Chemical-Free

The 2nd generation handheld rechargeable Professional Ozone Spray Bottle (OSB Pro) applies revolutionary electrolysis technology that can convert your regular tap water into an anti-bacterial sanitizing water. This revolutionary technology can help **replace conventional chemical surface sanitizers**. Simply fill the bottle with clean tap water, press the button, and the device will instantly convert ordinary water into ozonated water.

### Small Size, High Performance

Ozonated water is well-known for its fast and **powerful sanitation performance**. This ozone sprayer offers an effective, **safe, and environmentally friendly surface sanitation for many commercial hygiene applications**.



Wayne Simmons, DMD

"My recent personal and professional practice experience utilizing aqueous ozone from BES Group has been extraordinarily positive and beneficial to our patients, our staff, and to myself. It is a remarkable technology that will be welcomed into dental practices, medical offices, hospitals, nursing facilities, food and beverage, recreational facilities, worldwide."

United States - Prosthodontist, ACP, Diplomate ABOI

### Focus Points



Rapidly Inactivated  
**SARS-CoV-2**



> 99.99%  
**Hand sanitation**



> 99.99%  
**Surface sanitation**



#### For Catering

- Hotels
- Coffee and tea
- Restaurants
- Bars



#### For Health Care

- Hospitals
- Clinics
- Kindergartens
- Nursing Homes



#### For Public Places

- Gyms
- Schools
- Offices
- Cleaning company



Added the approval to use ozone water as a food surface bactericide in its food specification.





## Test Report

No. HKGFD2000142101

Date: 16 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Human Hands (Surface swab) – spray with ozonated water produced by BIOSURE  
OSB spray bottle

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
E.Coli	3.3 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	76 cfu/ml	7 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3



## Test Report

No. HKGFD2000142102

Date: 16 Mar 2020

Page 2 of 2

### Test Results :

Sample Description : Knife (Stainless Steel) (Surface swab) – spray with ozonated water produced by  
BIOSURE OSB spray bottle

#### Antimicrobial Preservative - Effectiveness

<u>Organisms</u>	<u>Inoculum</u>	<u>5 Seconds</u>	<u>20 Seconds</u>	<u>60 Seconds</u>
E.Coli	3.3 X 10 <sup>6</sup> cfu/ml	1.1 X 10 <sup>2</sup> cfu/ml	11 cfu/ml	<1 cfu/ml
% Reduction		>99.99 %	>99.99 %	>99.99 %
Log Reduction		>3	>3	>3

พร้อมพิสูจน์ “ความมั่นใจ” ที่ต้องใช้

MEOX™



มาตรฐาน KN 95\*



ป้องกันฝุ่น **PM 0.1**  
ได้มากกว่า



มีหลายสี หลายขนาด  
ให้เลือก ทั้งของเด็ก และผู้ใหญ่



สวมใส่สบาย  
ระบายอากาศได้ดี



ป้องกันแบคทีเรีย\*\*  
ได้ถึง **99.98%**  
และมีผลทดสอบประสิทธิภาพ\*\*\*  
**ป้องกันไวรัส**



ป้องกันรังสี  
**UV** ได้

99.83% PROTECTION

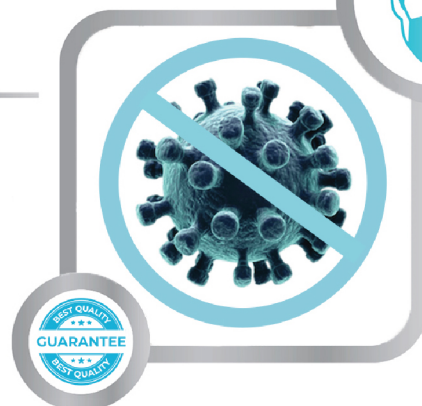
หน้ากาก Meo-X สามารถป้องกัน  
ฝุ่นละออง และ เชื้อโรค ที่มีอนุภาค  
ได้ถึงขนาด 0.1 ไมครอน

\*KN 95 MASK / ป้องกันแบคทีเรีย 99.83%  
/ ป้องกันได้มากกว่า PM 2.5



VFE 99.97%  
BFE 99.98%

GUARANTEE



COMFORTABLE

สวมใส่สบาย  
ระบายอากาศได้ดี



หน้ากาก Meo-X ผ่านการทดสอบ  
สามารถป้องกันละอองของเหลวได้





MEO™ IX

FROM NEW ZEALAND



ป้องกันได้มากกว่า PM 2.5  
ด้วยหน้ากาก **KN95**



ป้องกันอนุภาคขนาด  
**0.1 ไมครอน**  
ได้มากถึง **99.83%**



หน้ากากอนามัย ประสิทธิภาพการกรองสูง



ผ่านการ **รับรอง** ด้วย

Colour



✓ KN95

MEO™ IX

the world's most  
innovative face mask



มาตรฐาน **KN95**

GB2626-2006

**As/NZS**

1716:2012

**GB/T**

32610-2016

ขึ้นทะเบียน **อ.ย.**

CHN 6305700 , NZL 6304771



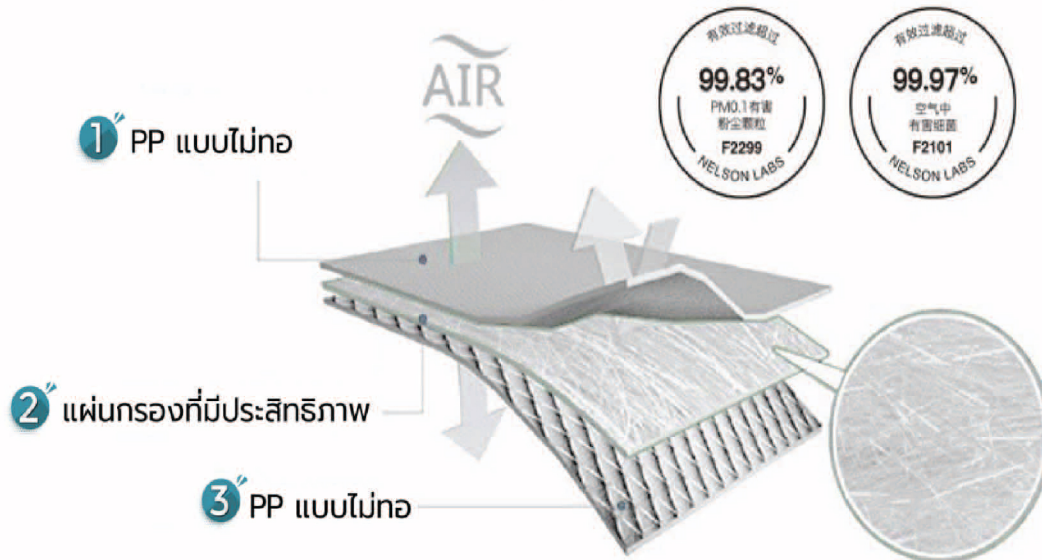
- กรองฝุ่นละอองขนาด 0.1 Micron ได้มากกว่า 99.83%
- ป้องกันแบคทีเรีย เชื้อโรค ที่มากับละอองฝอยทางอากาศ ได้ถึง 99.97%
- เคลือบน้ำมันสกัดจากดอก Manuka ของนิวซีแลนด์ ช่วยฆ่าลมหายใจหอม สะอาด
- ใส่แล้วไม่อึดอัด ผลจากเทคโนโลยีเส้นใยการกรองประสิทธิภาพสูง
- รูปทรงสวย กระชับใบหน้า น้ำหนักเบาสวมใส่สบาย



# สินค้าคุณภาพจากนิวซีแลนด์

## วัสดุกรองที่มีประสิทธิภาพสูง

ได้รับการรับรองจากสถาบัน Nelson Lab  
สหรัฐอเมริกาว่าสามารถกรองอนุภาคขนาด 0.1 ไมครอน  
ได้ถึง 99.83%



**Nelson Labs**  
A Sotera Health company

Study Number 1067190-S01  
Bacterial Filtration Efficiency (BFE) at an  
Increased Challenge Level Final Report

MEQ X:

Test Article Number	Total CFU Recovered	Filtration Efficiency (%)
1	$7.6 \times 10^2$	99.977
2	$5.0 \times 10^2$	99.985
3	$5.9 \times 10^2$	99.982

The filtration efficiency percentages were calculated using the following equation:

$$\% BFE = \frac{C - T}{C} \times 100$$

C = Challenge Level

T = Total CFU recovered downstream of the test article

Nelson Labs  
เป็นผู้นำระดับโลกในอุตสาหกรรม  
การให้บริการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ  
ทางจุลชีววิทยาและการวิเคราะห์  
มากกว่า 700 รายการ  
ในอุตสาหกรรมอุปกรณ์  
การแพทย์เวชภัณฑ์

ขนาด

Sizes



**M**

290mm-350mm

**L**

350mm-410mm



**KIDS**

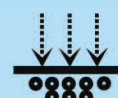
240mm-290mm



ป้องกันรังสียูวี



ป้องกันแสงแดด



ป้องกันฝุ่น



ระบายอากาศได้ดี



ปลอดภัย



## Latex Particle Challenge Final Report

Test Article: MEO 8  
Study Number: 1067189-003  
Study Received Date: 26 Jun 2018  
Testing Facility: Nelson Laboratories, LLC  
6280 S. Redwood Rd.  
Salt Lake City, UT 84123 U.S.A.  
Test Procedure(s): Standard Test Protocol (STP) Number: STP0005 Rev 05  
Deviation(s): None

**Summary:** This procedure was performed to evaluate the non-viable particle filtration efficiency (PFE) of the test article. Monodispersed polystyrene latex spheres (PSL) were nebulized, dried, and passed through the test article. The particles that passed through the test article were enumerated using a laser particle counter.

Three one-minute counts were performed, with the test article in the system, and the results averaged. Three one-minute control counts were performed, without a test article in the system, before and after each test article and the counts were averaged. Control counts were performed to determine the average number of particles delivered to the test article. The filtration efficiency was calculated using the average number of particles penetrating the test article compared to the average of the control values.

The procedure employed the basic particle filtration method described in ASTM F2296, with some exceptions, notably the procedure incorporated a non-neutralized challenge. In real use, particles carry a charge, thus this challenge represents a more natural state. The non-neutralized aerosol is also specified in the FDA guidance document on surgical face masks. All test method acceptance criteria were met. Testing was performed in compliance with US FDA good manufacturing practice (GMP) regulations 21 CFR Parts 210, 211 and 820.

Test Side: Either Side  
Area Tested: 91.5 cm<sup>2</sup>  
Particle Size: 0.1 µm  
Laboratory Conditions: ~21°C, ~32% relative humidity (RH) at 2840; 21°C, 32% RH at 1101  
Average Filtration Efficiency: 99.830%  
Standard Deviation: 0.1340

Study Director: *Brandon C. Williams*  
Study Completion Date: 26 Aug 2018  
Barcode: 1067189-003  
Page 1 of 2

Results: MEO 8

Test Article Number	Average Test Article Counts	Average Control Counts	Filtration Efficiency (%)
1	16	10,355	99.85
2	14	11,446	99.88
3	7	10,606	99.931

Certified by Nelson Labs. U.S.A

Removes at least 99.83% of PM0.1  
fine particles

## Bacterial Filtration Efficiency (BFE) at an Increased Challenge Level Final Report

Test Article: MEO 8  
Study Number: 1067190-001C 1 Amended  
Study Received Date: 26 Jun 2018  
Study Completion Date: 19 Jul 2018  
Testing Facility: Nelson Laboratories, LLC  
6280 S. Redwood Rd.  
Salt Lake City, UT 84123 U.S.A.  
Test Procedure(s): Standard Test Protocol (STP) Number: STP0008 Rev 10  
Deviation(s): None

**Summary:** This test procedure was performed to evaluate the BFE of test articles at an increased challenge level. A suspension of *Staphylococcus aureus* ATCC #6538, was delivered to the test article at a challenge level of greater than 10<sup>7</sup> colony forming units (CFU). The challenge was aerosolized using a nebulizer and delivered to the test article at a fixed air pressure and flow rate of 30 liters per minute (LPM). The aerosol droplets were generated in a glass aerosol chamber and drawn through the test article into all glass impingers (AGIs) for collection. The challenge was delivered for a one minute interval and sampling through the AGIs was conducted for two minutes to clear the aerosol chamber. The mean particle size (MPS) control was performed at a flow rate of 28.3 LPM using a six-stage, viable particle, Andersen sampler for collection.

This test procedure was modified from Nelson Laboratories, LLC (NL), standard BFE procedure in order to employ a more severe challenge than would be experienced in normal use. This method was adapted from ASTM F2101. All test method acceptance criteria were met. Testing was performed in compliance with US FDA good manufacturing practice (GMP) regulations 21 CFR Parts 210, 211 and 820.

Challenge Flow Rate: 30 LPM  
Area Tested: ~40 cm<sup>2</sup>  
Side Tested: Side Facing Up in Bag  
Challenge Level: 3.3 x 10<sup>7</sup> CFU  
MPS: ~2.8 µm  
Test Monitor Results: Acceptable

Study Director: *Jamelle R. Bantz*  
Amended Report Date: 16 Aug 2018  
Barcode: 1067190-001C  
Page 1 of 2

Results: MEO 8

Test Article Number	Total CFU Recovered	Filtration Efficiency (%)
1	7.6 x 10 <sup>7</sup>	99.977
2	5.0 x 10 <sup>7</sup>	99.985
3	5.9 x 10 <sup>7</sup>	99.982

The filtration efficiency percentage were calculated using the following equation:

$$\% \text{ BFE} = \frac{C - T}{C} \times 100 \quad \begin{matrix} C = \text{Challenge Level} \\ T = \text{Total CFU recovered downstream of the test article} \end{matrix}$$

**Amendment Justification:** At the request of the sponsor, results were separated in to reports organized per sample ID.

Certified by Nelson Labs. U.S.A

Removes more than 99.97%  
of Airborne Bacteria

## Microbial Cleanliness (Bioburden) of Medical Masks Final Report

Test Article: Lot 11 Test Article M80 X  
Purchase Order: PO-20-08-20  
Study Number: 1338702-001  
Study Received Date: 09 Sep 2020  
Testing Facility: Nelson Laboratories, LLC  
4280 S. Redwood Rd.  
Salt Lake City, UT 84123 U.S.A.  
Test Procedure(s): Standard Test Protocol (STP) Number: STP008 Rev 15  
Customer Specification Sheet (CSS) Number: 201704310 Rev 02  
Deviation(s): None

**Summary:** The testing was conducted in accordance with EN 18383:2015, with the exception of approximate volumes of eluent used when performing the extraction procedure and a temperature range of 20-25°C used for aerobic incubation.

When bioburden results are calculated using a software program, manual calculations may differ slightly due to rounding. The counts determined on products are colony forming units and may not always reflect individual microorganisms. The sponsor performs any statistical analysis and determines the acceptable limits. Testing was performed in compliance with US FDA good manufacturing practice (GMP) regulations 21 CFR Parts 210, 211 and 820.

### Results

Lot Number	Weight (g)	Aerobic	Fungal	Total Bioburden (CFU/mask)	Total Bioburden (CFU/g)
1	2.8	9 <sup>a</sup>	3	12.0	4.3
2	2.8	24	<3	<26.6	<9.5
3	2.8	21	<3	<23.7	<8.5
4	2.8	21	<3	<23.9	<8.5
5	2.8	11	<3	<13.5	<4.8

Recovery Efficiency: 37.8%<sup>b</sup>

Note: The results are reported as colony forming units (CFU) per mask.

<sup>a</sup> = No Organisms Detected

<sup>b</sup> Consider: Count is considered a minimum estimate due to clustering of certain colonies on the membrane.

<sup>c</sup> The recovery efficiency may be impacted due to operators on the membrane.



Robert Palmer electronically approved  
Study Director  
12 Oct 2020 21:01 (+00:00)  
Study Completion Date and Time

Category	Percentage
Bacterial organisms	9%

**Test Method Acceptance Criteria:** If applicable, anaerobic controls are acceptable for the bioburden test results. The number of masks to be tested shall be a minimum of 5 or more to meet an acceptable quality level of 4%. The bioburden of the medical mask shall be < 30 CFU/g tested.

**Procedure:**  
Positive Controls/Monitors: Bacterial atmosphere  
Extract Fluid: Extract Fluid  
Extract Fluid Volume: 100 mL  
Extract Method: Orbital Shaking for 10 minutes at 250 rpm  
Plating Method: Membrane Filtration  
Agar Medium: Tryptic Soy Agar  
Recovery Efficiency: Plate Counting  
Aerobic Bacteria: Plates were incubated 3-7 days at 20-25°C, then enumerated.  
Fungal: Plates were incubated 3-7 days at 20-25°C, then enumerated.

Certified by Nelson Labs. U.S.A

Microbial Cleanliness Testing was performed in compliance with US FDA good manufacturing practice (GMP) regulations

## Viral Filtration Efficiency (VFE) Final Report

Test Article: Lot 9 Test Article M80 X  
Purchase Order: PO-20-08-20  
Study Number: 1338704-001  
Study Received Date: 09 Sep 2020  
Testing Facility: Nelson Laboratories, LLC  
4280 S. Redwood Rd.  
Salt Lake City, UT 84123 U.S.A.  
Test Procedure(s): Standard Test Protocol (STP) Number: STP007 Rev 16  
Deviation(s): None

**Summary:** The VFE test is performed to determine the filtration efficiency of test articles by comparing the viral control counts upstream of the test article to the counts downstream. A suspension of bacteriophage (BPH) was aerosolized using a nebulizer and delivered to the test article at a constant flow rate and fixed air pressure. The challenge delivery was maintained at  $1.1 \times 10^7$  plaque forming units (PFU) with a mean particle size (MPS) of  $3.0 \mu\text{m} \pm 0.3 \mu\text{m}$ . The aerosol droplets were drawn through a cartridge, viable particle, Andersen sampler for collection. The VFE test procedure was adapted from ASTM F2121.

All test method acceptance criteria were met. Testing was performed in compliance with US FDA good manufacturing practice (GMP) regulations 21 CFR Parts 210, 211 and 820.

Test Site: Inside  
Test Area:  $>7.8 \text{ cm}^2$   
VFE Flow Rate: 28.3 Liters per minute (L/min)  
Conditioning Parameters: 65 ± 5% relative humidity (RH) and 21 ± 5°C for a minimum of 4 hours  
Positive Control Average:  $1.1 \times 10^7$  PFU  
Negative Monitor Count: <1 PFU  
MPS: 2.8  $\mu\text{m}$



Lean Tobias electronically approved for  
Study Director  
16 Oct 2020 17:41 (+00:00)  
Study Completion Date and Time

Test Article Number	Percent VFE (%)
1	99.9
2	>99.9 <sup>a</sup>
3	>99.9 <sup>a</sup>
4	>99.9
5	99.9

<sup>a</sup> There were no detected plaques on any of the Andersen sampler plates for this test article.

The filtration efficiency percentages were calculated using the following equation:

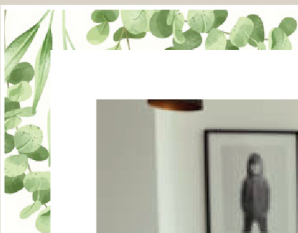
$$\% \text{ VFE} = \frac{C - T}{C} \times 100$$

C = Positive control average  
T = Plate count total recovered downstream of the test article  
Note: The plate count total is available upon request

Certified by Nelson Labs. U.S.A

Filtration efficiency of test more than 99.9% of Airborne Viral





“เลือกเรา... ให้เป็นส่วนหนึ่งในตัวช่วยที่จะทำให้ความทรงจำที่ดีของคุณอยู่คู่คุณไปอีกนานแสนนาน”

## THE FIRST WEALTH IS HEALTH.

"ความมั่งคั่งอย่างแรก คือ สุขภาพ..."

*Ralph Waldo Emerson*

ราล์ฟ วอลโด อีเมอร์สัน

กวี และนักเขียน ชาวอเมริกัน



บริษัท เจ แอนด์ ดี โปรดักส์ จำกัด

2, 4 ซอย งามวงศ์วาน 25 แขวง 28 ถนนงามวงศ์วาน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

☎ : 02-952-5414-7 | Mobile : 097-259-5604 , 089-458-5177 | Email : sales@jdproducts.co.th



jdproducts



Official Line